



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Dalam penelitian ini, terdapat sejumlah teori pendukung yang dijadikan landasan teori. Berikut adalah landasan teori dalam penelitian ini :

##### **2.1.1. Manajemen Operasi**

Menurut Suprpto Tommy (2009:124), manajemen adalah ilmu dan seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan tertentu. Manajemen menjadi hal yang penting tidak hanya untuk individu tetapi juga bermanfaat untuk suatu perusahaan dan organisasi. Setiap usaha yang bergerak di bidang manufaktur tentunya juga memerlukan manajemen yang tepat terutama terkait produksi. Produksi adalah proses penciptaan barang dan jasa (Prasetya dan Lukiasuti, 2009:2). Menurut Prasetya dan Lukiasuti (2009:2) manajemen operasi adalah suatu proses yang secara berkesinambungan (kontinu) dan efektif menggunakan fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Jones dan Robinson (2012:4) manajemen operasi adalah proses manajemen terkait merubah input (material, tenaga dan biaya lainnya) menjadi hasil atau *outputs* (dalam bentuk barang atau jasa). Proses transformasi atau perubahan ini biasanya dilengkapi dengan umpan balik terkait hasil yang diperoleh. Maka dapat

disimpulkan bahwa manajemen operasi adalah aktivitas terkait dengan proses transformasi dari masukan (input) menjadi hasil produk atau jasa yang efektif dan efisien.

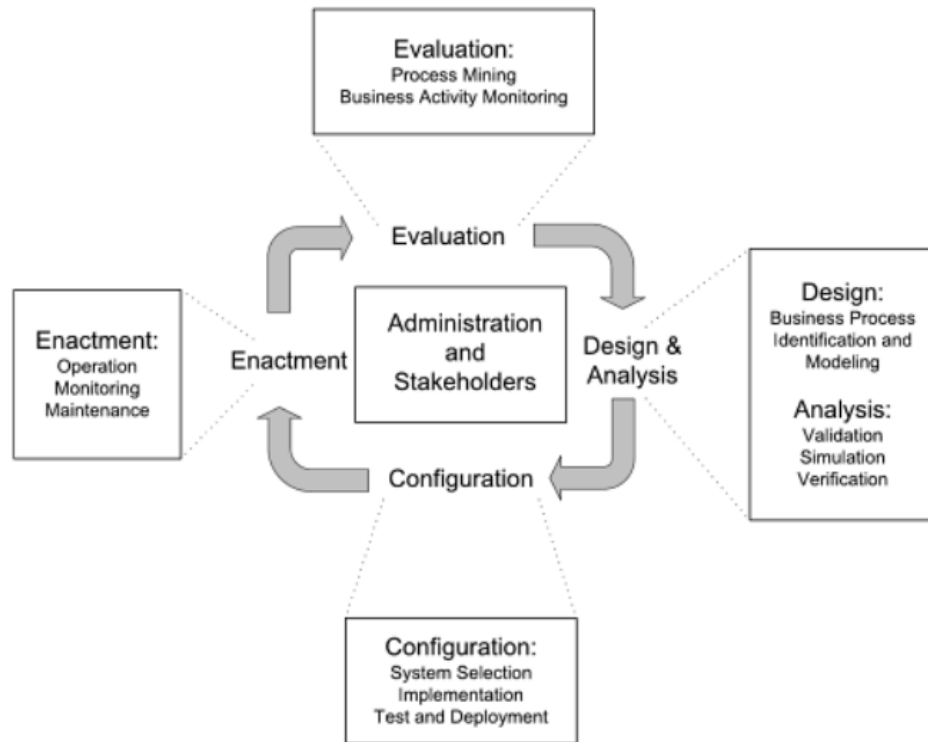
### **2.1.2. Process Management**

#### **2.1.2.1. Pengertian Process Management**

Manajemen proses diartikan sebagai desain, kontrol dan proses peningkatan (Jones dan Linderman, 2013:336). Menurut Jones dan Lindeman (2013:336), mendefinisikan manajemen proses adalah sebagai kegiatan manajemen seperti control, perbaikan, dan desain yang diintegrasikan untuk meningkatkan efisiensi dan membuat perusahaan untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan dengan baik. Manajemen proses merupakan bagian terpenting dari upaya pengembangan dan peningkatan proses. Manajemen proses adalah melakukan identifikasi terkait aktivitas penting atau melibatkan *effort*, setiap level, sehingga dapat mencapai aktivitas atau elemen kerja yang dapat diperkecil (Ladato, 2014:28). Maka dapat disimpulkan berdasarkan beberapa definisi tersebut, manajemen proses adalah rangkaian aktivitas terkait perencanaan dan pengawasan kinerja dari suatu proses.

#### **2.1.2.2. Business Process Lifecycle**

Suatu usaha tentunya memiliki bisnis proses sehingga dapat membantu proses pengendalian dan evaluasi suatu produk. Berikut merupakan *business process lifecycle* (Weske, 2012:12) :



**Gambar 2.1. Business Process Lifecycle**

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dilihat bahwa ada 4 tahap yang terjadi yaitu *design & analysis*, *configuration*, *enactment* dan *evaluatin*. Desain dan analisis mengacu pada identifikasi model dari suatu proses bisnis yang dijalankan. Kemudian dilakukan analisis berupa validasi, simulasi dan verifikasi untuk melihat apakah model yang dijalankan dapat diimplementasikan atau tidak. Setelah itu masuk ketahap *configuration* yaitu dimana system yang akan dilakukan dipilih terlebih dahulu yang lebih efektif dan kemudian dilakukan implementasi dan test untuk melihat adanya kerusakan atau kegagalan yang terjadi dalam system produksi. Tahap berikutnya adalah *enactment* yaitu melakukan pengendalian dan perbaikan terhadap operasi yang dijalankan untuk dapat melakukan evaluasi. Evaluasi merupakan tahap terakhir yaitu melakukan

penggalian terhadap proses bisnis yang dijalankan agar dapat dilakukan perbaikan.

### **2.1.2.3. *Process Management***

Menurut Jones dan Linderman (2013:338), *process management* terdiri dari *process control*, *process improvement* dan *process design*. Ketiga variabel (*process control*, *process improvement* dan *process design*) mempunyai indikator yang digunakan masing-masing yaitu:

1. *Process Control* : memonitor kondisi proses yang ada untuk menjaga stabilitas dan konsistensi suatu kinerja. Ada 5 indikator yang digunakan untuk mengukur *process control* yaitu :

1. Presentase dari proses produksi saat ini telah berada dalam pengendalian kualitas secara statistik
2. Perusahaan menggunakan grafik untuk menentukan apakah proses produksi berada dalam kendali
3. Menurut saya perusahaan lebih mudah memantau proses produksi dengan menggunakan statistik
4. Menurut saya perusahaan menggunakan grafik yang dapat menentukan frekuensi kerusakan mesin
5. Menurut saya perusahaan menyediakan informasi terkait kualitas kinerja untuk karyawan

2. *Process Improvement* : mengubah atau menambahkan proses yang telah ada untuk meningkatkan kinerja.

Ada 4 indikator yang digunakan untuk mengukur *process improvement* yaitu :

1. Perusahaan selalu berupaya untuk meningkatkan semua aspek terkait produk dan proses
2. Perusahaan percaya bahwa akan selalu ada ruang untuk melakukan perbaikan dalam peningkatan suatu proses
3. Menurut saya pemecahan masalah dalam tim sangat membantu dalam mengembangkan proses produksi
4. Perusahaan mengambil langkah serius terkait saran untuk peningkatan produk dan proses

3. *Process Design* : pengembangan dan pelaksanaan proses baru dan terkait dengan inovasi produk baru.

Ada 4 indikator yang digunakan untuk mengukur *process design* yaitu :

1. Perusahaan secara efektif mengembangkan proses dan diimplementasikan
2. Menurut saya perusahaan memperhatikan organisasi dan perubahan keterampilan yang dibutuhkan untuk suatu proses baru
3. Perusahaan berusaha untuk menjadi sangat responsive terhadap kebutuhan pelanggan
4. Menurut saya perusahaan merancang proses produksi agar mudah dilaksanakan

Proses manajemen ini juga terdapat dalam *Total Quality Management* yang memberikan konsep yang dapat diterapkan seperti didalam penelitian ini, dimana proses manajemen terdiri proses kontrol, proses *improvement* dan proses *design* yang dapat mendukung hasil akhir yang didalam penelitian ini adalah *plant performance*.

### **2.1.3. Total Quality Management**

*Total Quality Management* (TQM) adalah manajemen kualitas yang melingkupi seluruh kegiatan atau proses organisasi dalam perusahaan. Pengertian kualitas bukan sekedar “bagaimana membuat produk berkualitas baik” dimana *output* adalah tujuan akhir perusahaan namun lebih kepada “bagaimana cara untuk menghasilkan produk berkualitas baik” dimana proses organisasi adalah tujuan dan sekaligus cara.

Menurut Jay Heizer dan Berry Rander (2008:198) TQM adalah komitmen manajemen untuk mendapatkan arahan perusahaan yang terus-menerus ingin mencapai keunggulan dalam semua aspek produk dan jasa yang termasuk penting bagi konsumen. Ada enam konsep program dalam penerapan *Total Quality Management* (TQM) yang efektif, yaitu:

1. Perbaikan yang terus menerus (*Continuous Improvement*)

Usaha-usaha berkelanjutan yang dilakukan untuk mengembangkan dan memperbaiki produk, pelayanan, ataupun proses. Usaha-usaha tersebut bertujuan untuk mencari dan mendapatkan “bentuk terbaik” dari

improvement yang dihasilkan, yang memberikan solusi terbaik bagi masalah yang ada, yang hasilnya akan terus bertahan dan bahkan berkembang menjadi lebih baik lagi. Salah satu metode yang digunakan untuk menjalankan *Continuous Improvement* adalah “pemodelan kualitas empat langkah” yang disebut PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) :

- *Plan*, Tahap dilakukannya identifikasi peluang untuk perubahan dan rencana bentuk perubahan yang akan dilakukan.
- *Do*, Implementasi perubahan dalam skala kecil.
- *Check*, Menggunakan data untuk menganalisa hasil dari perubahan dan menentukan apakah perubahan yang dilakukan telah atau akan mendatangkan perbedaan yang berarti bagi perusahaan.
- *Act*, Jika perubahan dianggap sukses, perusahaan dapat menerapkan perubahan tersebut dalam skala yang lebih besar dan pertahankan hasilnya. Jika perubahan belum mendatangkan perbedaan yang berarti, ulangi kembali siklus PDCA.

## 2. *Six Sigma*

Melakukan peningkatan terus menerus menuju target *Six Sigma* dibutuhkan suatu pendekatan yang sistematis, berdasarkan ilmu pengetahuan dan fakta dengan menggunakan peralatan, pelatihan dan pengukuran sehingga ekspektasi dan kebutuhan pelanggan dapat



terpenuhi. Salah satu metode yang digunakan untuk menjalankan *Six Sigma* adalah DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*):

- *Define*, menentukan tujuan proyek dan ekspektasi pelanggan.
- *Measure*, mengukur proses untuk dapat menentukan kinerja sekarang atau sebelum mengalami perbaikan.
- *Analyze*, menganalisa dan menentukan akar permasalahan dari suatu cacat atau kegagalan.
- *Improve*, memperbaiki proses menghilangkan atau mengurangi jumlah cacat atau kegagalan.
- *Control*, mengawasi kinerja proses yang akan datang setelah mengalami perbaikan.

### 3. Pemberdayaan karyawan (*Employee Empowerment*)

Merupakan Pemberian wewenang kepada karyawan untuk merencanakan (*planning*), mengendalikan (*controlling*) dan membuat keputusan atas pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya, tanpa harus mendapatkan otorisasi secara eksplisit dari manajer di atasnya.

### 4. *Benchmarking*

Melakukan proses pengumpulan dan analisa data dari perusahaan sendiri dan dibandingkan dengan keadaan di luar perusahaan untuk

memperbaiki segala kekurangan perusahaan kita secara terus menerus. *Benchmarking* memiliki tujuan untuk membuat perusahaan berkembang dan menajadi yang terbaik di bidang nya.

#### 5. *Just In Time (JIT)*

Merupakan sebuah pemecahan masalah secara berkelanjutan dan dengan cara menghilangkan pemborosan. Sistem *Just In Time* merupakan upaya untuk mengurangi persediaan, dengan demikian memangkas segala biaya.

#### 6. *Taguchi Concepts*

Merupakan metodologi baru dalam bidang teknik yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk dan proses serta dalam dapat menekan biaya dan *resources* seminimal mungkin. Kontribusi *Taguchi Concepts* dalam kualitas adalah :

- Quality robust, meminimalkan sensitivitas sistem terhadap sumber-sumber variasi.
- Quality loss function, Merupakan fungsi kerugian yang ditanggung oleh masyarakat (produsen dan konsumen) akibat kualitas yang dihasilkan. Bagi produsen yaitu dengan timbulnya biaya kualitas sedangkan bagi konsumen adalah adanya ketidakpuasan atau kecewa atas produk yang dibeli atau dikonsumsi karena kualitas yang kurang memuaskan.

#### **2.1.4. *Plant Performance***

Kinerja merupakan ukuran keberhasilan dari suatu perusahaan yang diukur pada periode waktu tertentu. Kinerja mempunyai makna lebih luas, bukan hanya menyatakan sebagai hasil kerja, tetapi juga bagaimana proses kerja berlangsung. Menurut Wibowo (2008:67) mendefinisikan kinerja sebagai suatu proses tentang bagaimana pekerjaan berlangsung untuk mencapai hasil kerja. Kinerja suatu usaha dapat diukur dengan 2 dimensi yaitu efisiensi dan inovasi Jones dan Linderman (2013:338).

##### **2.1.4.1. Definisi Efisiensi**

Efisiensi adalah seberapa baik dan optimal langkah yang diambil dalam mengerjakan hal-hal yang dihadapi, membagi waktu, sumber daya agar efektivitas dapat tercapai dengan cara terbaik (Dahlan, 2009:83). Dalam proses produksi, waktu merupakan sumber daya yang terbatas, oleh karena itu melakukan efisiensi penting dalam suatu proses produksi. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Menurut Jones dan Linderman (2013:338), efisiensi dapat dihasilkan dengan mengembangkan dan mengimplementasikan proses baru terkait dengan teknik proses desain. Kemampuan akan meningkat dengan mengadaptasi perubahan dalam menggunakan teknologi baru, proses dan manusia. Efisien juga merupakan aktivitas untuk meminimalisir kerugian atau pemborosan sumber daya dalam menghasilkan atau melaksanakan proses produksi. Maka dapat disimpulkan dari beberapa definisi menurut para ahli diatas, bahwa efisiensi adalah suatu

perbandingan untuk menghasilkan output yang maksimal dengan input yang digunakan.

#### **2.1.4.2. Indikator Efisiensi**

Menurut Jones dan Linderman (2013:338), ada 4 indikator yang digunakan dalam mengukur efisiensi :

1. Biaya produksi perusahaan lebih baik di industri sejenis.
2. Kesesuaian dengan spesifikasi produk yang ditawarkan.
3. Perusahaan mengirim produk dengan tepat waktu.
4. Menurut saya perputaran persediaan perusahaan lebih cepat.

#### **2.1.4.3. Definisi Inovasi**

Menurut Avanti (2011:1), inovasi adalah keberhasilan sosial dan ekonomi berkat diperkenalkannya atau ditemukannya cara-cara baru atau kombinasi baru dari cara-cara lama dalam mentransformasi input menjadi output sedemikian rupa sehingga berhasil menciptakan perubahan besar atau perubahan drastis dalam hubungan antara nilai guna atau nilai manfaat (yang dipersepsikan oleh konsumen atau pengguna) dan nilai moneter atau harga. Inovasi juga ditentukan oleh kemampuan perusahaan atau organisasi dalam menghilangkan hambatan dan keinginan untuk meningkatkan dari proses gagasan maupun sumber daya, dan tingkat inovasi ditentukan oleh sumber gagasan dalam inovasi yaitu keinginan konsumen, pesaing, persaingan, atau visi baru dari perusahaan (Laurensius, 2010:105). Inovasi merupakan upaya mengkreasi dan mengimplementasikan sesuatu menjadi kombinasi baru (Badri, Syamhudi dan Tuasikal 2012:57). Maka

dapat disimpulkan bahwa inovasi adalah suatu kreativitas yang diimplementasikan berdasarkan peluang yang ada terkait pembaharuan produk atau proses produksi.

#### **2.1.4.4. Indikator Inovasi**

Menurut Jones dan Linderman (2013:338), ada 3 indikator yang digunakan dalam mengukur inovasi :

1. Menurut saya perusahaan lebih cepat dalam memperkenalkan produk baru
2. Menurut saya perusahaan memiliki ketepatan waktu dalam memberitahukan produk baru kepada konsumen
3. Perusahaan memiliki produk yang lebih inovatif

### **2.2. Kerangka Pemikiran**

#### **2.2.1. Hubungan Antar Variabel Penelitian**

Berdasarkan penelitian terdahulu :

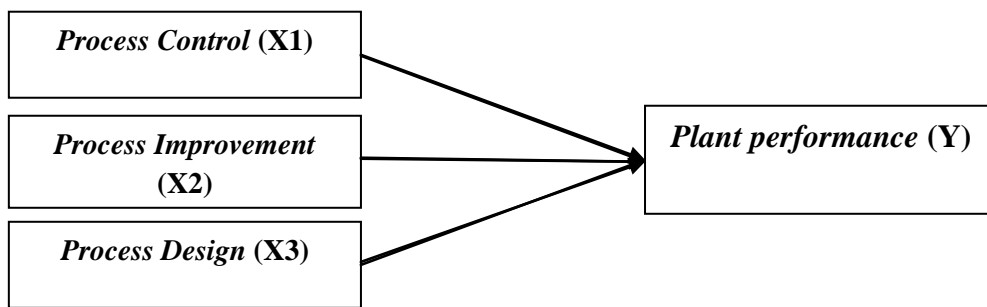
1. Dalam jurnal yang berjudul “*Process Management, Innovation and Efficiency Performance*”, penelitian ini dilakukan oleh Jones dan Linderman (2013), dimana penelitian ini mengukur pengaruh *Process Management (Proces Control, Proces Improvement dan Proces Design)* terhadap efisiensi dan inovasi. Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi dalam menguji hipotesis yang digunakan. Data yang dikumpulkan melalui survey atau kuesioner pada pabrik manufaktur di USA. Hasil menunjukkan bahwa proses improvement dan proses design berpengaruh terhadap efisiensi, sedangkan proses desain berpengaruh terhadap inovasi.

2. Penelitian yang dilakukan Parast (2011), melakukan penelitian yang berjudul “*The Effect of Six Sigma Projects on Innovation and Firm Performance*”. Penelitian ini dibuat berdasarkan teori *process management* dan *quality management* untuk melihat pengaruh *six sigma* terhadap inovasi dan kinerja perusahaan. *Six sigma* merupakan bagian dari *Process Management* dan dapat berhubungan dengan ketidakmampuan untuk melakukan inovasi yang radikal.
3. Peng, Schroeder dan Shah (2011), melakukan penelitian dengan judul “*Competitive priorities, plant improvement and innovation capabilities and operational performance*”. Penelitian ini dilakukan pada 238 pabrik manufaktur dan menguji hipotesis dengan analisa regresi. Hasil menunjukkan bahwa *improvement capability* dimana berpengaruh terhadap kinerja pabrik terutama terkait inovasi. *Process management* merupakan bagian dari *improvement capability* yang berpengaruh terhadap kinerja.
4. Benner dan Tushman (2002), melakukan penelitian dengan judul “*Process Management and Technological Innovation a Longitudinal Study of the Photography and Paint Industries*”. Hasil menunjukkan bahwa berbagai tipe inovasi dapat terjadi dengan adanya proses *management*. Hasil penelitian ini juga menunjukkan konsistensi pengaruh aktivitas proses manajemen terhadap inovasi. Efek ini mungkin berbeda pada setiap organisasi lainnya.
5. Prajogo, D.I., & Sohal, A.S. (2003), melakukan penelitian dengan judul “*The relationship between TQM practices, quality performance and innovation performance An empirical examination*”. TQM (*Total quality management*) menekankan adanya *continuous improvement process*. Menurut Hence dalam

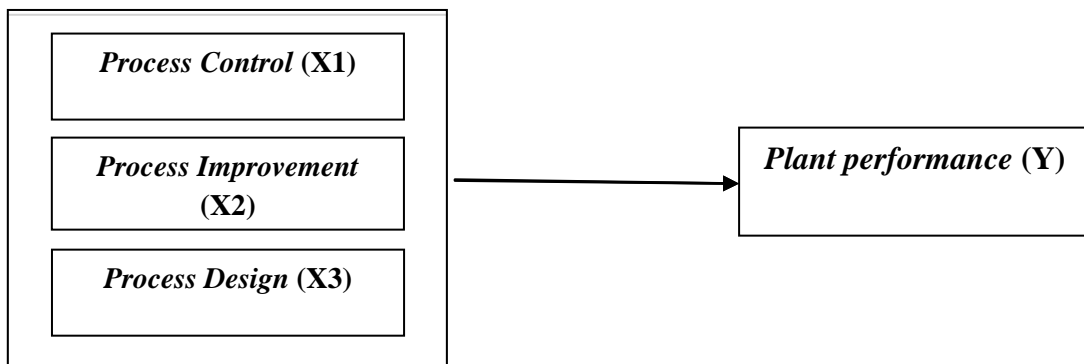
Prajogo dan Sohal (2003) menyatakan bahwa *control* merupakan poin penting dari *proses continuous improvement*. Proses *improvement* dan proses *control* merupakan bagian dari TQM. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa adanya hubungan antara TQM dengan *performance*.

Berdasarkan uraian kerangka pemikiran di atas, maka berikut kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini :

Model Penelitian Uji t



Model Penelitian Uji F



**Gambar 2.2. Model Kerangka Pemikiran**

### **2.3. Hipotesis**

Adapun hipotesis yang peneliti rancang adalah hipotesis yang bersifat asosiatif, yang menjelaskan bagaimana hubungan dan pengaruh atau kontribusi antar variabel. Berikut adalah hipotesis yang peneliti rancang dalam penelitian ini:

#### **Untuk Tujuan 1:**

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara *Process Control* (X1) terhadap *Plant performance* (Y).

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara *Process Control* (X1) terhadap *Plant performance* (Y).

#### **Untuk Tujuan 2:**

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara *Process Improvement* (X2) terhadap *Plant performance* (Y).

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara *Process Improvement* (X2) terhadap *Plant performance* (Y).

#### **Untuk Tujuan 3:**

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara *Process Design* (X3) terhadap *Plant performance* (Y).

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara *Process Design* (X3) terhadap *Plant performance* (Y).



**Untuk Tujuan 4:**

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan secara simultan antara *Process Control* (X1), *Process Improvement* (X2), *Process Design* (X3) terhadap *Plant performance* (Y).

Ha : Ada pengaruh yang signifikan secara simultan antara *Process Control* (X1), *Process Improvement* (X2), *Process Design* (X3) terhadap *Plant performance* (Y).